Ueber

# die Tuberkulose

des

# Peritoneums und der weiblichen Genitalien.

---

## Inaugural-Dissertation

zur

**Erlangung der Doktorwürde**

in der

**Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe**

der

**Hohen Medizinischen Fakultät**

der

Kgl. bayr. Friedrich-Alexanders-Universität Erlangen

vorgelegt

von

**R. Brockmann**

cand. med. aus Obernkirchen.

---

**Erlangen, 1895.**

Druck der Universitäts-Buchdruckerei von E. Th. Jacob.

Gedruckt mit Genehmigung der hohen medizinischen Fakultät Erlangen.

Referent: Herr Prof. Dr. Frommel.

Meinem guten Vater

in

**dankbarer Liebe**

zu seinem 70. Geburtstage

gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41535724_0179

In den letzten Jahrzehnten hat sowohl die Tuberkulose des Peritoneums, wie auch die des Urogenitalapparates, vor allem des weiblichen, das Augenmerk der Gelehrten auf sich gerichtet. Seitdem König die Tuberkulose des Peritoneums operativ behandelte und seitdem durch die zuerst von Gehle veröffentlichte Arbeit, der sich nachher die von Mosler und Spaeth anschlossen, das primäre Auftreten einer Urogenitaltuberkulose bewiesen wurde, ist diesen Erkrankungen mehr Aufmerksamkeit geschenkt worden, und in der That hat man, was sowohl Diagnose und Behandlung der Tuberkulose des Peritoneums und der weiblichen Genitalien betrifft, in den letzten Jahren einen enormen Fortschritt zu verzeichnen. Während früher Rokitansky und andere Autoren die Frage aufwarfen, ob es überhaupt eine primäre tuberkulöse Erkrankung des weiblichen Urogenitalapparates gäbe, haben uns jetzt die Jahre 1883–86, die Zeit nach der epochemachenden Entdeckung Kochs, ein sicheres Mittel gegeben, um alle Zweifel, ob eine tuberkulöse Erkrankung vorliege oder nicht, zu beseitigen.

Es steht jetzt ausser allem Zweifel, dass es eine primäre Urogenitaltuberkulose, sowohl des männlichen, als auch des weiblichen Geschlechtes giebt.

Ich führe nur die Arbeiten von Gehle, Mosler, Spaeth, Friedländer, Lebert, Hofmann u. s. w. an, die den striktesten Beweis dafür erbracht haben.

Die neueren Werke, welche über diesen Punkt handeln, haben nicht so sehr den Zweck im Auge, das primäre Auftreten der Urogenitaltuberkulose zu beweisen, doch versuchen sie, uns an der Hand der klinischen Bilder, welche die Urogenitaltuberkulose, je nachdem sie die einzelnen Teile des

Urogenitalapparates befallen hat, hervorruft, Mittel und Wege zu zeigen, um uns zu einer richtigen Diagnose und im Anschluss daran zu einer richtigen Therapie zu verhelfen.

In dieser Hinsicht muss die von Hegar 1886 erschienene Schrift über die Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose das Weibes rühmlichst genannt werden.

Seitdem sind noch verschiedene Arbeiten über primäre Urogenitaltuberkulose unter anderen von v. Krzywicki und Hjalmar Heiberg erschienen, die aber weniger den von Hegar eingeschlagenen Weg befolgen, sondern nur einige merkwürdige und seltenere tuberkulöse Erkrankungen des weiblichen Urogenitalapparates enthalten, woran sich dann statistische Beobachtungen und einige kritische Bemerkungen knüpfen.

Ein in der Erlanger Frauenklinik augenblicklich noch in Behandlung sich befindender Fall, der durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Frommel meiner spec. Beobachtung überlassen wurde, schien mir einer eingehenderen Untersuchung und der Erwähnung wert.

Ich werde daher im Folgenden den Fall mitteilen und im Anschluss daran die Tuberkulose des Peritoneums und der weiblichen Genitalien mit Berücksichtigung der neuesten Forschung auf diesem Gebiete beschreiben.

## Krankengeschichte.

Hotzelt, Margarethe, Porzellanhändlerstochter, 26 Jahre alt, aus Marktzeulen.

Peritonitis tuberculosa exsudativa. Salpingitis tuberculosa.

Mutter starb an Kindbettfieber, Vater lebt und ist gesund. 4 Geschwister leben und sind gesund.

Patientin will noch nie krank gewesen sein, nur giebt sie an, dass sie in letzter Zeit bedeutend magerer geworden sei. Patientin hat die erste Menses im 14. Jahre gehabt; die folgenden kehrten regelmässig wieder, ziemlich stark und 5—6 Tage dauernd. Letzte menses dauerte von Palmsonntag bis zum ersten Osterfeiertag und war sehr stark.

Vor der letzten Menstruation ist der Leib bedeutend stärker geworden als er jetzt ist.

Patientin hat augenblicklich nur geringe Beschwerden in der linken Seite; sie hat das Gefühl, als ob Luft im Leibe aufsteigt. In Seitenlage fühlt sich Patientin nicht so wohl, als in Rückenlage. Seit November 1894 merkte Patientin ein allmähliches Stärkerwerden ihres Leibes, der seit Anfang März in der jetzigen Grösse aufgetrieben ist.

Status praesens.

Grosse schlanke Person von mässigem Ernährungszustande und anämischem Aeusseren. Geringe Struma. Oedeme nicht vorhanden. Temperatur normal. Puls 92.

Herzdämpfung etwas verbreitert nach rechts. Herztöne rein und regelmässig. Die grossen Halsgefässe sieht man deutlich pulsieren. Lungen ohne abnormen Befund. Die Brüste klein, Fett und Drüsensubstanz gering entwickelt, Warzen pigmentiert, Inhalt nicht vorhanden. Abdomen aufgetrieben, besonders in seinen seitlichen Partieen sich vorwölbend, Umfang 89 cm. Leib mässig gespannt, auf Druck nirgends schmerzhaft. Der Perkussionsschall ist im mittleren Bezirk bis etwa einen Finger breit oberhalb des Nabels deutlich tympanitisch. Die abhängigen Partieen zeigen deutlich Dämpfung. Bei Umlagerung der Patientin ändert sich der Schall. Beim Anschlagen deutliches Gefühl von Undulation, ebenso hört man deutliches Plätschern. Nabel etwas vorgetrieben, Mittellinie schwach pigmentiert, striae fehlen. 2 Finger breite Diastase der musculi recti. Bauchdecken straff aber wenig fettreich, Nymphen sichtbar, Damm und Frenulum erhalten, Hymen zeigt Lacerationen. Schleimhaut der Vagina blass. Scheide ziemlich eng, etwas gerunzelt, im übrigen glatt. Die Portio zapfenförmig etwas verkürzt. Der Muttermund rundlich, geschlossen; aus demselben entleert sich reichlich blasig schleimigeitriges Secret. Im vorderen Scheidengewölbe, sowie im rechten Parametrium fühlt man eine ziemlich derbe, nicht schmerzhafte Resistenz, ebenso oder etwas weniger im linken Parametrium.

Nach Entleerung der Ascites fühlt man deutlich, dass der Uterus nicht vergrössert, derb, anteflectiert ist; beiderseits setzen sich von demselben, besonders rechts, derbe breite Stränge, offenbar die Tuben auf die Seite hin fort. Ovarien ebenfalls vergrössert, derb, anscheinend fixiert. Harn ohne Eiweiss und Zucker.

1. V. Entleerung des Ascites mittelst Punktion. In der Mittellinie, ungefähr in der Mitte zwischen Symphyse und Nabel wird die Bauchwand mit dem Troicart durchstochen und es entleeren sich 7,5 Liter einer gallig gefärbten, fadenziehenden Flüssigkeit, deren spec. Gewicht 1028 beträgt und welche beim Kochen vollständig erstarrt.

Mikroskopisch zeigt dieselbe rote Blutkörperchen und fettig zerfallene Leukocyten.

2. V. Am Tage nach der Punktion zeigt die Patientin eine nicht unerhebliche Temperatursteigerung, ohne dass jedoch ein Grund dafür zu finden wäre. Spätere Messungen am Abend ergaben ein Sinken der Temperatur bis zur Norm.

3. V. Eröffnung der Bauchhöhle in der linea alba. Mässig blutreiche Bauchdecken; in den tieferen Schichten nimmt der Blutreichtum immermehr zu. Bei Durchtrennung des Peritoneums zeigt sich zunächst, dass dasselbe sehr stark verdickt ist, und ebenso, dass das viscerale Blatt des Bauchfelles mit durchscheinenden, kleinen Knötchen massenhaft besetzt ist. Der Darm ist ausserdem in sehr ausgedehnter Weise verklebt, so dass sehr zahlreiche Darmschlingen nicht von einander zu unterscheiden sind. Ferner zeigt sich, dass vom Uterus gar nichts zu sehen ist.

Derselbe ist vollständig unter einer dünnen Exsudatschicht, welche dem hinteren Teile des breiten Mutterbandes aufgegossen zu sein scheint, verschwunden; man kann höchstens noch eine Andeutung seiner Formen durch das Exsudat hindurch erkennen. Auch von den Tuben lassen sich nur die abdominalen Endstücke, welche kolossal aufgetrieben sind, übersehen, desgleichen die intensiv rot gefärbten hypertrophischen Fimbrienenden, die fast wie Blumen aussehen. Das uterine Ende ist auch vollständig unter dem Exsudate

verschwunden. Während nun der Finger längs des Tumors, vorläufig leicht eindrückend, fortbewegt wird, bricht das etwa 3 mm dicke Exsudat ein und es lässt sich nun einigermassen der Verlauf der Eileiter verfolgen und damit die Exstirpation auch offen vornehmen. Es wird auf jeder Seite eine Ligatur gegen den Uterus und dann eine Ligatur gegen das lig. infer. pelv. gemacht und darauf allmählich der mächtig verdickte Eileiter abgetragen. Links ist das Ovarium bei der Operation nicht zu Tage gekommen, während das cystöse, mächtig verwachsene, Kleinapfel grosse Ovarium der rechten Seite bei der Exstirpation freigelegt wurde und durch einen Nadelstich zur Ruptur seiner Cystenwand gebracht wurde. Die Hauptcyste wurde dabei entleert und dann mit in die Umstechung der Tubenwände eingenäht. Nachdem keinerlei Blutung sich mehr zeigte, wurde die Bauchhöhle von coagulis etc. befreit und die Wunde mit Silberdraht geschlossen.

Nachträglich ist zu bemerken, dass nach Eröffnung des Peritoneums noch eine vielleicht auf $1^1/_2$—2 Liter zu schätzende farblose Menge Ascites an den abschüssigen Partieen des Peritoneums gefunden wurde, nach dessen Entleerung es sich zeigte, dass die Oberfläche des Peritoneums etwas weniger wie die Tiefe des Beckens, aber doch überall mit einem leichten fibrinösen Beschlag bedeckt war. Ueber die Beckenorgane quer herüber lagen 3 strangartige, fast speckige weissliche Gerinnsel. Vom Peritoneum der Bauchwand wurde schliesslich noch eine Probe behufs mikroskopischer Untersuchung genommen.

Dauer der Operation 1 Stunde 20 Minuten.

Wundverlauf trotz leichter abendlicher Steigerung glatt, ohne Störung, Erbrechen sowie sonstige Erscheinungen für Peritonitis fehlen. Am 8. Tage Entfernung der Nähte.

Wunde per primam geheilt. Das Abdomen nimmt jedoch etwas an Umfang zu, auch scheint, wenn auch nicht sicher, wieder etwas Ascites vorhanden zu sein.

Etwa 8 Tage später haben sich an der Wundnarbe

einige Fisteln gebildet, aus denen sich ein wenig Flüssigkeit entleert und die tuberkulöser Natur zu sein scheinen.

Das excidierte Peritonealstück, sowie die Tube erweist sich bei der mikroscopischen Untersuchung als tuberkulös. Das auf dem Peritoneum gelegene, die ganzen Genitalien überziehende plastische Exsudat besteht offenbar aus Fibringerinnsel.

Im weiteren Verlauf wird die Wiederansammlung des Ascites von Tag zu Tag sicherer, auch ist das Abdomen wieder mehr aufgetrieben.

26. V. Morgens bemerkt Patientin, wie sie das Bett verlässt, dass sich aus der Wunde nicht unerhebliche ascitische Flüssigkeit ergiesst. Die Flüssigkeit ist von rötlicher Farbe und sickert aus einer in der Mitte der übrigens tadellos geheilten Bauchwunde aus einer feinen Oeffnung heraus.

27. V. An den vorhergehenden Tagen hatte Patientin mehr oder minder hohe abendliche Temperatursteigerungen. Auch war die Haut an der Stelle, an der später die Fistel entstand, etwas vorgewölbt, ohne jedoch die Anzeichen einer akuten Entzündung zu bieten. Das Fieber ist nach Abfluss der erwähnten ascitischen Flüssigkeit verschwunden. Antiseptischer Verband. Derselbe muss wegen starker Durchtränkung der Verbandstoffe täglich erneuert werden. Erst am 30. V. tritt wieder eine leichte Temperatursteigerung ein.

31. V. Um die Fistel schneller zum Verheilen zu bringen, soll dieselbe am 31. V. umschnitten und vernäht werden. Dabei zeigt sich jedoch, dass beim Einführen einer Sonde in die feine, schwer auffindbare Fistelöffnung sich Eiter in beträchtlicher Menge ergiesst. Erweiterung der Fistelöffnung, dass man bequem mit einem Finger eingehen kann. Reichliche Entleerung grau-gelben Eiters. Man kommt in eine grosse Abscesshöhle, die sich besonders nach links hinüber erstreckt, und deren Wandung nach oben und rechts von verklebten Darmschlingen gebildet wird. Nach hinten gelangt man tief bis in den Douglas'schen Raum hinein. Vorsichtige Ausspülung der Abscesshöhle mit dünner 3% Borlösung, Tamponade der Höhle mit Jodoformgaze. Verband.

Fieber nicht mehr vorhanden. Patientin erbricht im Laufe des Tages mehrere Male gallig-gefärbte Flüssigkeit. Der Eiter enthält ziemlich zahlreiche typ. Staphylococcen.

Tägliche Erneuerung des Verbandes, sowie hin und wieder Ausspülung mit 3% Borlösung.

16. VII. Da die Eiterung jedoch gar kein Ende nehmen will, wird am 16. Juli die Exstirpation des Uterus vorgenommen; man hofft damit einerseits die Quelle der Eiterung zu beseitigen, andererseits will man dadurch dem Eiter einen besseren Abfluss verschaffen. Die Exstirpation gelingt ohne grosse Schwierigkeiten, nachdem unter einigem Blutverlust einmal der Douglas'sche Raum eröffnet ist. Zuerst werden die linken, alsdann die rechten Anhänge abgebunden und die Stümpfe dann in den Scheidentrichter eingenäht. Die alte Abscesshöhle im Bauche wird nach dem Scheidentrichter hin drainiert, im gleichen Sinne wird auch die Weiterbehandlung fortgesetzt.

Allmählich hört nun endlich die Eiterung mehr auf, Patientin verlässt, trotzdem noch eine, für eine Fingerkuppe durchgängige Fistel der Bauchwunde besteht, das Bett und erholt sich nun sichtlich. Die Drainage mittelst Jodoformgazestreifens wird nicht mehr vorgenommen; da die Fistel jedoch noch immer in der Bauchwunde besteht, wird am 4. X. nochmals versucht durch Operation die Fistel zu schliessen, indem die breit umschnittenen Wundränder mittelst Seidennähten vereinigt werden. Auch jetzt wird ein vollständiger Schluss noch nicht erreicht. Es bleibt immer noch eine, für einen Sondenknopf durchgängige Fistel zurück. Patientin wird jedoch auf ihren Wunsch am 19. X. entlassen, mit der Weisung, die granulierende Fistel mit arg. nitric. selbst täglich zu behandeln und sich später wieder vorzustellen.

Der allgemeine Ernährungs- und Gesundheitszustand ist ein durchaus zufriedenstellender. Eine Erkrankung der Lungen nicht nachweisbar.

Eine Eiterung aus der Bauchhöhle besteht nicht mehr. Im Scheidentrichter fühlt man oben eine für die Fingerkuppe durchgängige, mit Granulationen ausgekleidete Oeffnung,

durch welche früher der Drain herausgeleitet wurde. In derselben befindet sich noch eine Seidennaht, dieselbe wird entfernt.

17. XI. Patientin, welche am 17. XI. die Klinik wieder aufsucht, zeigt in der ziemlich breiten und strahligen Narbe 2 Querfinger breit oberhalb der Symphyse eine in einem langen Trichter ausmündende für einen Sondenknopf bequem durchgängige, mässig secernierende Fistel, welche in einen Gang übergeht, bei dessen Sondierung man etwa 5—6 cm lang in die Bauchhöhle und nach unten nach der Scheide zu kommt. Aus dem Gange haben sich nach Angabe der Patientin Seidenfäden entleert.

Allgemeinbefinden gut. Gewichtszunahme 8 Pfund.

## Tuberkulose des Peritoneums.

### Aetiologie.

Die Tuberkulose des Peritoneums ist entweder eine Teilerscheinung anderer tuberkulös erkrankter Organe, oder sie kann auf dem Wege der Lymph- oder Blutbahn zu Stande kommen. Meistens schliesst sie sich an an eine tuberkulöse Erkrankung der Lungen, indem eine Fortleitung des tuberkulösen Prozesses durch das Zwerchfell hindurch auf das Peritoneum durch die Lymphbahn stattfindet. Oefter auch findet sich Bauchfelltuberkulose im Anschluss an eine Darmtuberkulose und nach König sehr oft bei Tuberkulose der retroperitonealen und mesenterialen Lymphdrüsen.

In manchen Fällen lässt sich überhaupt kein anderer tuberkulöser Herd als das Bauchfell nachweisen. Dann spricht man von einer primären Tuberkulose des Peritoneums. Primäre tuberkulöse Erkrankungen des Peritoneums sind nicht so sehr selten. Nach Seiffert (Dissertation Prager Vierteljahrsschrift 1856) kommen unter 1317 Fällen 49 mal primäre Peritonitis tuberkulosa, unter 167 Fällen 8 mal, unter 550 Fällen 7 mal primäre Tuberkulose des Peritoneums vor. Das würde einer Häufigkeit von 3% entsprechen.

Nach einigen Autoren, besonders v. Birch-Hirschfeld, soll tuberkulöse Peritonitis immer der Ausgangspunkt

für die tuberkulöse Erkrankung der Tuben sein. Die wenigsten haben diese Ansicht bestätigen können. Doch auf diese Frage kommen wir näher bei der tuberkulösen Erkrankung der Tuben zu sprechen.

Ob durch direkten Import der Tuberkelbacillen aus der allgemeinen Blutbahn häufig eine Tuberkulose des Peritoneums entsteht, muss noch weiter erforscht werden. Jedenfalls behauptet Weigert (deutsche Med. Wochenschrift 1883 Nr. 33), dass sich die serösen Häute den Ansiedelungen der Tuberkelbacillen ziemlich resistent gegenüber verhalten. „Nur ausnahmsweise, so sagt er, wenn überhaupt wird das Gift aus dem allgemeinen Blutstrom direkt in die serösen Höhlen abgelagert. Die Serosen verhalten sich also den Tuberkeln ganz ähnlich, wie anderen mykotischen Prozessen gegenüber. Es handelt sich bei all diesen Affektionen um ein feines körperliches Agens, welches im Blute zirkuliert und für dessen Retention andere Organe in erster oder zweiter Linie, die serösen Häute aber sehr schwer herangezogen werden.“ Ein besonderes Gewicht muss, wie bei allen tuberkulösen Erkrankungen, so auch bei der Tuberkulose des Peritoneums, auf hereditäre Belastung gelegt werden.

Auffallend ist, dass die tuberkulöse Peritonitis viel häufiger beim weiblichen, wie beim männlichen Geschlecht vorkommt. Nach den meisten Autoren sollen die Tuben eine ganz besondere Prädisposition für die Aufnahme des tuberkulösen Virus haben und von ihnen aus soll sich die Erkrankung auf das Peritoneum fortpflanzen. Das würde eine gute Erklärung für das häufigere Vorkommen der Bauchfelltuberkulose beim weiblichen Geschlechte geben und bis jetzt sprechen auch alle darüber angestellten Untersuchungen dafür. v. Strümpell glaubt, dass auch durch Punktionen eine tuberkulöse Peritonitis hervorgerufen werden könne. Nach ihm soll durch die Punktion ein besonderer Reiz ausgeübt werden, welcher eine Prädisposition für Tuberkulose des Peritoneums schaffe.

Pathologisch anatomisch unterscheiden wir zwei Bilder der Tuberkulose des Peritoneums.

Entweder reine disseminierte Miliartuberkulose, ohne Entzündung, oder die häufiger auftretende mit Entzündung verbundene (Peritonitis tuberculosa). Die Entzündung ist entweder frisch, und ist dann meist eine hämorrhagische, bei der die Tuberkel unter einer Granulationsneubildung unter dem fibrinösen Exsudat auftreten, oder sie ist chronisch, adhäsiv, wobei dann die Tuberkel in grosser Menge auch in den Adhäsionen sitzen. In vielen, besonders in den chronischen Fällen, erreichen die Tuberkeln beträchtliche Grösse (erbsengross) und sind dann meist von schwärzlichem Hofe umgeben, der aus Schwefeleisen besteht.

Mikroskopisch sieht man auf dem äusseren Abschnitte der Darmwand die muscularis interna meist intact, ebenso die muscularis externa, doch finden sich hier schon zuweilen Veränderungen. Die Hauptveränderungen zeigt das über der muscularis externa liegende, gefässhaltige Granulationsgewebe. In ihm sind meistens in grosser Menge Tuberkelconglomerate eingestreut. Ueber diesem Granulationsgewebe findet man dann fibrinöses Exsudat, in das die Granulationsmasse eindringt.

Die klinischen Symptome und der Krankheitsverlauf der tuberkulösen Peritonitis sind äusserst verschieden.

Die meisten Patienten klagen über Gespanntsein, Gefühl der Völle und in den meisten Fällen über Schmerzhaftigkeit des Bauches. Bei der mehr chronischen Form der tuberkulösen Peritonitis kann dagegen diese Schmerzhaftigkeit vollständig fehlen. Tritt die tuberkulöse Erkrankung aber ganz acut auf, so stellt sich neben ausserordentlichen Schmerzen im Bauche meist Erbrechen und rasche Anschwellung des Leibes ein.

Doch können alle diese eben erwähnten Symptome vollständig fehlen, wenn die Krankheit langsam, schleichend beginnt und vom Peritoneum selbst ausgeht, ohne vorher andere Organe ergriffen zu haben.

In manchen Fällen soll die tuberkulöse Peritonitis das Bild eines Typhus vorgetäuscht haben, indem nämlich die Krankheit Neigung zeigte zu remittieren und dann nach längerer oder kürzerer Zeit wieder zu exacerbieren. In den

meisten Fällen sind die Därme mit einander in grossem Umfange verwachsen, und es findet sich vielleicht deswegen sehr oft Obstipation. In anderen Fällen treten wieder starke Diarrhöen auf. Ein ganz besonderes Symptom ist die zuerst von Vallin beschriebene Inflammation periombilicale. Nach ihm soll sich in der Umgebung des Nabels eine helle, umschriebene Rötung mit leichter Anschwellung finden. Doch soll sich nach anderen Angaben ein derartiger Befund nur höchst selten ergeben.

Sehr schwer ist die Diagnose der tuberkulösen Peritonitis, denn die Symptome, welche sie macht, finden wir auch bei den verschiedensten anderen Erkrankungen.

Bei der objectiven Untersuchung findet man meist das Abdomen erheblich aufgetrieben und in demselben bei der Palpation öfter Verdickungen des Netzes; doch sind dieselben nicht zu verwechseln mit Kotmassen, die sich bei der öfter bestehenden Obstipation oft vorfinden.

Den sichersten Nachweis giebt uns wohl eine Probepunktion oder besser eine Probeincision. Vor einer Probepunktion warnt König ganz energisch, weil bei der oft erheblichen Verwachsung und Verklebung der Därme untereinander leicht ein Teil des Darmes angestochen werden könne.

Ein hauptdiagnostisches Merkmal ist die Farbe und Beschaffenheit des Exsudates. Ist dasselbe hämorrhagischer Natur, und sind ausserdem die Patienten hereditär belastet, so kann man wohl mit ziemlicher Sicherheit die Diagnose auf tuberkulöse Peritonitis stellen; wünschenswert wäre es ja immer und in jedem Falle auch entscheidender für die Diagnose, wenn man ein oder mehrere mikroskopische Präparate machte und Bacillen nachzuweisen suchte. Erst dann könnte man die Diagnose absolut sicher stellen.

Doch hat auch dieser Vorschlag seine Schattenseiten, denn der Nachweis von Bacillen ist bis jetzt, soweit ich die Litteratur nachgesehen habe, im Exsudat des Peritoneums noch nicht gelungen. Man müsste da also schon weiter gehen und ein Stück des Peritoneums mit excidieren und dasselbe

dann einer mikroskopischen Untersuchung unterwerfen. In dem ausgeschnittenen Stücke lassen sich gewöhnlich Bacillen, wenn überhaupt welche vorhanden sind, nachweisen.

Nach Vierordt soll auch noch eine ziemliche Vergrösserung der Milz und hochgradige Perisplenitis von Wichtigkeit für die Diagnose einer tuberkulösen Peritonitis sein. Weiter wird zu untersuchen sein, ob eine tuberkulöse Pleuritis im Anschluss an tuberkulöse Erkrankung der Lungen besteht oder ob überhaupt andere Organe tuberkulös erkrankt sind; auch würde eventuell ein mehr schnell sich einstellender Verfall der Kräfte und schlechter Ernährungszustand für eine tuberkulöse Peritonitis sprechen.

Ueber die Therapie werden wir zusammen mit der Therapie bei der tuberkulösen Erkrankung der weiblichen Genitalien sprechen.

---

Wir kommen jetzt auf die, mit tuberkulöser Peritonitis so häufig verbundene Tuberkulose der weiblichen Genitalien. Auch der oben beschriebene Fall zeigt ja neben Tuberkulose der Tuben eine ziemlich starke tuberkulöse Peritonitis.

Die Tuberkulose des weiblichen Urogenitalapparates findet sich hauptsächlich bei solchen Individuen, die entweder selbst phthisisch sind, oder bei denen doch eine gewisse hereditäre Disposition nachzuweisen ist; doch findet sie sich auch öfter bei Personen, bei denen nichts derartiges nachzuweisen ist.

Die Urogenitaltuberkulose kommt vor in jedem Alter. Es sind Erkrankungen an derselben beobachtet vom 3jährigen Kinde an bis zur 83jährigen Matrone. In Bezug auf die Entstehung der Urogenitaltuberkulose unterscheidet man primäre und secundäre, und zwar nennt man die Tuberkulose dann primär, wenn ohne allen Zweifel die weiblichen Genitalien zuerst von der Tuberkulose befallen sind und die grössten Veränderungen in dieser Hinsicht zeigen. Daneben kann jedoch recht gut auch eine phthisis tuberculosa pulmonum bestehen, nur muss aus dem ganzen Befunde hervor-

gehen, dass die Erkrankungen der anderen Organe erst nach der Tuberkulose des Urogenitalapparates entstanden sind. Sekundär nennen wir die Urogenitaltuberkulose, wo von anderen tuberkulös erkrankten Organen, also z. B. von Lunge, Niere, Peritoneum oder Darm die Tuberkulose der Genitalien ausgeht.

Die secundäre Tuberkulose der weiblichen Genitalien ist nach den bis jetzt veröffentlichten Fällen zu urteilen nicht sehr selten. Sie kommt etwa eben so häufig, wenn nicht häufiger vor, wie die des männlichen Geschlechtes. Weniger häufig ist dagegen die primäre Urogenitaltuberkulose bei beiden Geschlechtern.

Es sind, soweit ich die Litteratur übersehen konnte, bis jetzt nur 50 Fälle von primärer Urogenitaltuberkulose des Weibes beschrieben, während sich etwa 200 Fälle von secundärer Tuberkulose finden.

Wie das mittlere Alter überhaupt das Hauptkontingent für die Tuberkulose stellt, so stellt es dasselbe auch für die Genitaltuberkulose. In der Arbeit von Mosler sind unter 43 Fällen 35 Fälle im Alter von 17—48 Jahren, 17mal davon unter 30 Jahren und nur 3mal über 45 Jahren, 2mal von 3 Jahren, je einmal von $2^1/_2$ und 8 Jahren, und je einmal von 55, 65, 75, 77 Jahren beschrieben.

Somit wird das menstruierende Alter weitaus am häufigsten befallen, und zwar hat man oft nach Abort, schlecht abgewarteten Wochenbetten, schweren Geburten und dergleichen die Tuberkulose der weiblichen Genitalien auftreten sehen. Doch findet man häufig auch die Entstehung der Krankheit unabhängig vom Geschlechtsleben der Frau und da wird meist in den Jahren der Entwicklung der Keim für die tuberkulöse Erkrankung im Körper aufgenommen.

Die Erklärung dafür, dass stattgehabte Schwangerschaft, schlecht abgewartetes Wochenbett, ebenso wie das Alter der Pubertät eine besondere Disposition für die tuberkulöse Erkrankung bieten, lässt sich mit wenigen kurzen Worten geben.

Sowohl nach der Schwangerschaft als auch in der Pu-

bertät, wird dem gesamten Organismus eine Menge Stoff entzogen, die das Blut hergeben muss. Das Uebermass des zur Lactation, zur Regeneration der Genitalien nötigen Stoffverbrauches muss dem Blute entzogen werden. Aehnlich sind die Verhältnisse in der Pubertät.

Die Brüste entwickeln sich, die Menstruation tritt ein, die Genitalien erreichen ihre volle Ausbildung u. s. f.

Der Geist der jugendlichen Individuen wird ganz durch die in ihrem Körper sich vollziehenden Veränderungen in Anspruch genommen und schwächt so in nicht geringem Masse den gesamten Körper und macht ihn für die Aufnahme des tuberkulösen Virus empfänglich.

Das Blut ist unter den eben angegebenen Verhältnissen, ich erinnere nur an die gerade in der Pubertät im Alter von 15—25 Jahren auftretende Bleichsucht und Chlorose der jungen Mädchen, nicht normal, ist also auch nicht mehr imstande, den eintretenden Krankheitserregern den unter gesunden Verhältnissen möglichen Widerstand entgegen zu setzen und so kann sich das Tuberkelgift voll und ganz entwickeln und seine verheerende Wirkung ausüben.

Wie entsteht aber nun die Tuberkulose des weiblichen Urogenitalapparates?

Wir müssen bei dieser Frage an zwei Ursachen denken: einmal die Infection durch den Blutstrom und die Lymphbahn, dann die direkte Infection durch die Aussenwelt selbst. Letzterer, die hauptsächlich von Mosler in seiner Dissertation und von Hegar (1886) vertreten wird, möchte ich mich ein wenig skeptisch gegenüber verhalten und ich werde meine Gründe dafür gleich anführen.

Hegar sagt in seinem Werke über Entstehung, Diagnose und chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose des Weibes:

„Die Aussenwelt kann die unmittelbare Bezugsquelle der schädlichen Keime für den Geschlechtsapparat sein, wobei es an Gelegenheiten zur Uebertragung nicht fehlt. Eine Ansteckung durch die Finger, durch ein verunreinigtes Bett, die Benützung des Closets, das Ansatzrohr eines Irri-

gators oder irgend eines anderen Instrumentes, erscheint von vorne herein nicht ausgeschlossen.“

Die eben angeführten Momente könnten ja eine gute Erklärung für das primäre Zustandekommen einer Urogenitaltuberkulose abgeben und ich will immerhin zugeben, dass eine Infection möglich ist. Mich hat aber ein Umstand zum Zweifeln an einer häufigen oder sehr häufigen Infection dieser Art gebracht, und das ist der Umstand, dass man höchst selten eine primäre tuberkulöse Erkrankung der Scheide beobachtet und beschrieben hat, und doch ist die Scheide der Haupteingang für das tuberkulöse Gift.

Es haben sich einige Autoren nun zu helfen gesucht und die Scheide als ein Analogon zur Trachea hingestellt. Bei letzter komme auch nur selten Tuberkulose vor, während sehr häufig die Lunge ergriffen wurde. Dabei muss man meiner Meinung nach aber eins nicht ausser Acht lassen, nämlich dass bei der Trachea durch den von der Lunge ausgeübten Atemzug die schädlichen Substanzen mit einer ziemlichen Kraft aspiriert werden und sicher keinen festen Fuss in der Trachea fassen können. Ich erinnere nur an die verschiedenen Staubinhalationen der Arbeiter. Da findet man wohl höchst selten Kohle oder Eisen oder Staub in der Trachea selbst, sondern stets im Lungengewebe.

Ausserdem muss man bedenken, dass jeder Körper, einmal in die Trachea aspiriert, dem Gesetze der Schwere folgt und sich nach unten senkt, wenn er nicht durch grössere Kraft, wie in der Lunge durch den Atem, in anderer Weise beeinträchtigt wird.

Ich habe dieses hier kurz einfügen müssen, um jetzt beweisen zu können, dass in der Vagina nicht nur nicht dieselben Verhältnisse vorliegen, sondern dass gerade das Entgegengesetzte der Fall ist.

Nehmen wir nun an, dass eine ziemliche Menge tuberkulöser Virus in die weibliche Scheide auf irgend welche Weise hineingekommen sei. Das natürlichste wäre da doch, dass sich dasselbe hier sofort ansiedelte. Das ist aber nicht

der Fall, wie aus dem seltenen Vorkommen primärer Tuberkulose der Vagina hervorgeht.

Warum aber siedeln sich die Bacillen, die doch sonst überall vortrefflich gedeihen, nicht auch in der Vagina an?

Es ist auch dafür von einigen Autoren ein Grund angegeben.

Nach ihnen soll das starke Plattenepithel der Vagina dem Eindringen der Tuberkelbacillen in das Gewebe einen zu starken Widerstand entgegensetzen. Aber wenn man bedenkt, wie leicht durch Cohabitation, bei der Geburt, durch Onanie und sonstige andere Einflüsse das Epithel, sei es auch nur an wenigen Stellen, abgestossen wird, so könnte man wohl zum Zweifel an diesen Einwänden geführt werden. Ausserdem muss man dagegen bemerken, dass man doch nicht allzu selten auch tuberkulöse Erkrankungen des Periostes und der Knochen beobachtet hat, die doch sicher widerstandsfähiger sind wie das einfache Plattenepithel der Vagina.

Doch angenommen nun auch, es sei wirklich alles in der Vagina intakt, wie ist es da zu erklären, dass die Bacillen den immerhin für ihre Verhältnisse ziemlich weiten Weg durch die Vagina bis zur Portio oder gar zum fundus uteri zurücklegen?

Bekanntermassen liefert doch die Vagina ein zähes Sekret, welches aber auch sicher dem Gesetze der Schwere folgt und nach unten und aussen abfliesst; es bieten sich also in der Vagina nicht dieselben günstigen Verhältnisse, wie in der Trachea. Nun könnte noch geltend gemacht werden, dass das Tuberkelgift durch den Beischlaf in die Vagina und von da in den Uterus gebracht werde. Das würde ja auch recht gut möglich sein, aber die Fälle, wo in dem männlichen Samen, auch bei durch und durch tuberkulösen Individuen, oder in dem dem Samen beigemischten Safte der Prostata Tuberkelbacillen nachgewiesen sind, sind so sehr selten, dass sie keine genügende Erklärung für das häufige Entstehen einer primären Tuberkulose des Urogenitalapparates abgeben.

Auch sind die hochinteressanten diesbezüglichen Versuche, welche Hanau an Meerschweinchen und Kaninchen, Tieren, welche besonders empfänglich für die Tuberkulose sind, angestellt hat, meist mit negativem und nur ein einziges Mal mit positivem Erfolge gekrönt gewesen. Hanau selbst sagt in seiner Abhandlung folgendes:

„Im Sommer 1885 stellte ich einige Versuche an, um experimentell Urogenitaltuberkulose zu erzeugen, indem ich Kaninchen und Meerschweinchen tuberkulöse Massen in die urethra beziehungsweise Vagina einführte. Nur bei einem männlichen Meerschwein hatte ich bis jetzt Erfolg. Es starb einige Monate später mit 2 tuberkulösen perforierenden Geschwüren am Penis, Tuberkulose (tumorartige, käsige Bildungen) der urethra und Blase, Tuberkulose der Inguinal- und Retroperitonealdrüsen. Hernien und innere Genitalien frei.

Nach dem eben Angeführten muss man wohl annehmen, dass die Hauptinfection auf dem Wege der Blut- und Lymphbahn stattfindet.

Wir wollen uns jetzt den tuberkulösen Erkrankungen der weiblichen Genitalien zuwenden, und zwar werden wir die einzelnen Teile derselben, je nach der Häufigkeit der tuberkulösen Erkrankungen, beschreiben.

Bei der Durchsicht des uns zur Verfügung stehenden Materials fanden wir etwa Folgendes:

Die Tuberkulose der Vagina ist ausserordentlich selten, nur 9 Fälle sind in der ganzen Litteratur verzeichnet und darunter ist nur einziger als primäre Erkrankung angenommen. Etwas häufiger erkranken die Ovarien, ziemlich oft der Uterus und am häufigsten die Tuben.

### Tuberkulose der Vagina.

Wie schon eben erwähnt, findet sich dieselbe äusserst selten und zwar gewöhnlich im Anschluss an tuberkulöse Erkrankung des Uterus, und hier des Fundus uteri. Der Sitz der tuberkulösen Erkrankung in der Vagina ist in fast allen beschriebenen Fällen an der hinteren Vaginalwand,

direkt an der Portio uteri. Dieser Sitz lässt sich daraus erklären, dass das aus dem Uterus abfliessende tuberkulöse Sekret zunächst sich hier ansiedelt und festsetzt. Tuberkulöse Erkrankung der Vagina ohne Uterustuberkulose findet man fast nie; nur ein einziger Fall ist bis jetzt veröffentlicht worden und zwar von Virchow (Virchows Archiv Bd. V, 1853), wo bei einer alten Frau mit ausgedehnter Tuberkulose der Harnwege gleichzeitig die Scheide mit vielen, kleinen, grauen Tuberkeln besetzt war, ohne dass die übrigen Teile des Genitaltraktus irgend wie Spuren tuberkulöser Affektion zeigten.

### Tuberkulose der Ovarien.

Tuberkulose der Ovarien ist sehr selten und noch nicht so lange bekannt wie die der Tuben und des Uterus. Raynaud und Kiwisch erwähren nirgends eine Tuberkulose der Ovarien. Erst Scanzoni machte 1846, nachdem er in beiden Ovarien, besonders aber im linken, mohnkorngrosse, teils graue, teils gelbe, hie und da schon erweichte Tuberkeln in die Substanz eingesenkt sah, von diesem Befunde Mitteilung. Nach ihm will Namias 1858 zu wiederholten Malen in den Ovarien Tuberkeln in solcher Menge beobachtet haben, dass nur noch die äussere Tunica nach ihrer Entfernung übrig blieb. Rokitansky glaubte überhaupt nicht an eine Tuberkulose der Ovarien, und er rechnet zu den Organen, welche schwer von der Tuberkulose befallen werden, Oesophagus, Speicheldrüsen und auch die Ovarien. Was nun das Aussehen der tuberkulösen Ovarien betrifft, so ist zunächst das Volumen derselben vermehrt. Die Vergrösserung lässt sich leicht erklären. Die milliaren Tuberkeln, welche sich im Ovarium gebildet haben, vergrössern sich, verkäsen darauf, bilden durch Zusammenfliessen grössere käsige Herde und endlich wird das ganze Ovarium in eine einzige käsige Geschwulstmasse umgewandelt, deren Wände mit käsig eiterigem Sekret belegt sind. Die Grösse der tuberkulösen Ovarien schwankt zwischen der eines Tauben- bis zu der eines Gänseeies. Die Kapsel des Ovariums

zeigt auf dem Durchschnitt eine abnorme Dicke und eine unregelmässige Oberfläche. Oft sind noch kleine Cystchen von Stecknadelgrösse vorhanden, welche einen heligelben Inhalt entleeren. Pillaud will die Graf'schen Follikeln als Ausgangspunkt für die Ovarialtuberkulose angesehen wissen; in den meisten Fällen ist die Ovarialtuberkulose mit starker adhäsiver Perioophoritis verbunden; selten nur ist das Peritoneum frei.

Die Entstehung der Ovarialtuberkulose ist wohl immer eine secundäre und meist von den Tuben hergeleitet. Fälle, wo die Ovarien allein vom Urogenitalapparat tuberkulös erkrankt sind, finden sich äusserst selten.

Einen Fall bringt Telamon. In diesem ist die Ovarialtuberkulose die einzige Lokalisation dieser Erkrankung am Genitalsystem (das sechsjährige Mädchen starb an Meningitis tuberculosa basiliaris). Auch in den 46 von Mosler angeführten Fällen findet sich einer, wo ausser dem rechten Eierstocke der ganze Genitaltraktus sich vollständig intakt zeigt; aber es ist zweifelhaft, ob man diese Erkrankung des Ovariums als primäre ansehen soll, denn die rechte Niere war tuberkulös und der ziemlich verdickte rechte Ureter war in der Mitte mit einem Tumor verwachsen, der in der Gegend des rechten Ovariums lag. Neben diesem lag ein cystischer, circa haselnussgrosser Tumor, mit ersterem verwachsen, d. i. die Tube, deren abdominales Ende nicht aufzufinden war. Es ist also zum mindesten ungewiss, ob hier nicht auch eine secundäre Tuberkulose des Ovariums vorliegt. Ein ähnlicher Fall findet sich bei von Krzywicki; jedoch sind hier die tuberkulösen Veränderungen der anderen Organe, vor allem des Peritoneums, so weit vorgeschritten, dass man auch hier kaum von einem primären Auftreten der Tuberkulose im Ovarium sprechen kann.

Somit bliebe eben nur der von Telamon beschriebene Fall, wenn wir denselben als primären gelten lassen wollen, als einziger Fall von primärer tuberkulöser Erkrankung der Ovarien übrig. Häufiger sind dagegen die Fälle von sekun-

därer Tuberkulose der Ovarien. Spaeth stellte fest, dass unter den 119 von ihm beobachteten, resp. beschriebenen Fällen 15 mal Tuberkulose der Ovarien vorkam. Das würde 12,6 % ausmachen.

4 mal waren die Ovarien allein befallen, neben bestehenden grossen tuberkulösen Veränderungen in den Lungen und im Peritoneum.

3 mal war die Ovarialtuberkulose mit Tuben-, 5 mal mit Tubouterin und 3 mal mit Uterustuberkulose vergesellschaftet.

Wenn wir nun noch die neueren von v. Krzywicki und Heiberg beschriebenen Fälle dazu setzen, so finden wir, dass bei ersterem unter 29 Fällen 2 mal, bei letzterem aber unter 35 Fällen 5 mal Tuberkulose der Ovarien vorkommt. Das würde ungefähr dem oben angeführten Prozentsatze entsprechen (10,9 %). Man sieht aber aus dem eben Gesagten, dass die Ovarialtuberkulose keineswegs regelmässig auftritt und dass ein Antreffen derselben rein vom Zufall abhängig ist.

Zum Schlusse wäre noch zu erörtern, auf welche Weise das Tuberkelgift zu den Eierstöcken gelangt. Wenn man von dem Umstande absieht, dass durch die Blutbahn selbst die Tuberkelbacillen in die Eierstöcke, die ihnen entweder, wie schon erwähnt, durch ein geplatztes Graaf'sches Follikel oder auch durch die, bei der Menstruation vermehrte Blutzufuhr einen günstigen Ansiedelungspunkt gewähren konnten, so bleibt doch wohl als die beste Erklärung eine direkte Infection von den Tuben aus übrig.

In dem abdominalen, den Eierstöcken zugekehrten Ende, hat ja bekanntlich meist das tuberkulöse Gift seinen Hauptsitz, und es lässt sich sehr wohl eine Uebertragung des tuberkulösen Virus von den Tuben auf die Ovarien, wie umgekehrt auch von den Ovarien auf die Tuben erklären.

Auch eine direkte Uebertragung der Tuberkulose bei Peritonitis tuberculosa kann man wohl mit Bestimmtheit annehmen, ebenso gut wie ja auch eine Uebertragung des

Tuberkelvirus durch das Zwerchfell hindurch auf das Peritoneum auf dem Wege der Lymphbahn nachgewiesen ist.

### Tuberkulose des Uterus.

Die Tuberkulose des Uterus ist ziemlich häufig, fast eben so häufig wie die der Tuben.

In den 45 Fällen der Geil'schen Arbeit kommt sie 35 mal vor, in den 15 Fällen von Frerichs 15mal, in den 46 Fällen der Mosler'schen Arbeit 34mal, unter den 35 Fällen von Hjalmar Heiberg 17mal und bei v. Krzywicki unter 14 Fällen 7mal. Somit würden auf 155 Fälle von Urogenitaltuberkulose 108 kommen, bei denen Uterustuberkulose sicher nachweisbar war. Das würde etwa 72% ausmachen. Die Tuberkulose des Uterus tritt meist secundär auf, und zwar kommt sie gewöhnlich vor bei ausgedehnter Tuberkulose der Lungen, des Peritoneums und vor allem der Tuben. Aber auch eine primäre tuberkulöse Erkrankung des Uterus ist nicht so gar selten. Man hat Fälle beobachtet, wo ausser der tuberkulösen Erkrankung der Uterusschleimhaut und der Uterusmuskulatur gar keine tuberkulösen Erkrankungen anderer Organe, oder doch in so minimaler Ausdehnung im Vergleich mit der Erkrankung des Uterus vorgekommen sind, dass man eben nur den Uterus als den primären Sitz des Leidens ansehen konnte.

Was die einzelnen Formen der Uterustuberkulose anbetrifft, so will v. Krzywicki 3 Arten unterschieden wissen:

1. Milliare Knötchen,
2. Ulcerative Form,
3. Pyo-metra.

Nach ihm tritt die erste Form im ersten Stadium der Erkrankung, und zwar namentlich im fundus uteri auf. Die zweite Form zeigt uns die Schleimhaut des Uterus schon in grosser Ausdehnung zerfallen, bietet unregelmässige, geschwürige und zerfetzte Flächen dar, an welchen auch käsige Auflagerungen sich befinden.

Mikroskopisch findet man tief in der muscularis con-

glomerierte Tuberkelknötchen, welche an der Uterushöhlenfläche zerfallen und verkäsen; zugleich ist eine diffuse, starke Infiltration in der muscularis vorhanden.

Die Uterusdrüsen sind teils dilatiert und ihr Epithel desquamiert, teils auch komprimiert oder gänzlich zerstört.

Die dritte Form will v. Krzywicki nirgends beschrieben gefunden haben, doch kommt sie unter den von ihm beschriebenen Fällen 2 mal vor, und zwar beide Male bei älteren Frauen. Die eine war 84, die andere 71 Jahre alt. Die Uterushöhle ist bei dieser Form der Erkrankung beträchtlich dilatiert und mit flüssigem, grünlich gelbem Eiter angefüllt.

Bei der Entstehung der secundären Tuberkulose des Uterus muss unbedingt der periodisch wiederkehrende Blutzufluss bei der Menstruation erwähnt werden, und ich glaube, dass derselbe ein überaus günstiger Boden für die Ansiedelung der Tuberkelbacillen ist.

Eine häufige Ueberwanderung der Tuberkulose von der Lunge aufs Peritoneum und von hier auf Tuben und Uterus ist wohl ohne weiteres zuzugeben. Auch glaube ich, darf nach den bisher beschriebenen Fällen über primäres Auftreten der Uterustuberkulose eine direkte Infection durch den Blutstrom nicht in Abrede gestellt werden.

Die Veränderungen, welche der Uterus bei Eindringen des tuberkulösen Virus erfährt, hat man sich folgendermassen zu denken: Wie bei allen entzündlichen Prozessen der Schleimhäute, so erscheint auch zuerst die Uterusmucosa im Zustande bedeutender Injektion und Schwellung; besonders oft ist das der Fall im fundus und corpus uteri, während der Cervix mehr verschont bleibt. Es entwickeln sich dann allmählich zerstreut oder gruppiert kleine Hirse-, Hanfkorn grosse graue Knötchen, die sich bald von der mucosa auch in die muscularis fortsetzen. Es finden jetzt öftere Ablagerungen von Tuberkeln in der muscularis statt, sodass die Uterusmuskulatur von innen nach aussen durch die immer mehr um sich greifende Tuberkulisation aufgezehrt und fetzig zerklüftet erscheint.

In weiter vorgeschrittenen Fällen findet man den ganzen Uterus mit käsig erweichten, übelriechenden, jauchigen Massen erfüllt. Ist das orificium uteri internum recht eng, oder legt sich eine härtere tuberkulöse Masse vor das kleine orificium, oder ist dasselbe gar, wie in 2 von Frerichs beschriebenen Fällen, durch ein submucöses Fibromyom abgeschlossen, so kann es vorkommen, dass die Uterushöhle durch den Gewebsdetritus so ausgedehnt wird, dass der ganze Uterus um das doppelte, ja dreifache seines Volumens ausgedehnt erscheint und sogar aus dem kleinen Becken herausgetrieben wird.

Wie schon kurz oben erwähnt, findet sich sehr selten eine tuberkulöse Erkrankung des Cerivicalteiles des Uterus; soweit ich die Litteratur zu übersehen imstande war, fand sich nur ein einziger Fall von primärer Cervixtuberkulose bei Klob beschrieben. Derselbe fand eine kirschkerngrosse, tuberkulöse Caverne in der Cervixwand, die er von einem Nabothsbläschen ableitete, und von dessen Wandungen der tuberkulöse Prozess weiter fortgeschritten sein soll.

Noch weniger häufig wie der Cervicalteil des Uterus wird die Portio von Tuberkulose ergriffen, während sie meist den Ausgangspunkt für carcinomatöse Erkrankungen bildet. Am häufigsten findet sich die Uterustuberkulose zusammen mit tuberkulöser Erkrankung der Tuben und zwar ist in diesen Fällen die Tuberkulose des Uterus die secundäre. Doch ist das Auftreten einer Uterustuberkulose nicht immer abhängig von einer tuberkulösen Tubenerkrankung.

Unter 119 Fällen war 10 mal der Uterus ohne die Tuben Gegenstand einer tuberkulösen Affektion (8,4 %) und unter diesen 10 malen war 3 mal der Prozess überhaupt primär.

Um auf die disponierenden Momente für die Uterustuberkulose zu kommen, so muss bemerkt werden, dass abgesehen von hereditärer Belastung entschieden dem Alter ein gewisser Einfluss zugeschrieben werden muss und zwar scheint mir das Alter der Pubertät, also das 15.—25. Lebensjahr eine besondere Disposition zu besitzen.

Das Auftreten der Menstruation, Ausbilden der Ge-

schlechtsteile, Entwickelung der Brüste schwächen sicher in ganz erheblicher Weise den Körper und bringen eine Veränderung im Blute hervor.

Der geschwächte Körper bietet infolge dessen einen günstigen Angriffspunkt für das tuberkulöse Virus und zwar hier gerade diejenigen Organe, welche sich, wie die Geschlechtsorgane, sei es durch Menstruation, sei es durch Coitus, erotische Träume und andere Momente im Zustande der Congestion befinden. Wunder darf es uns auch nicht nehmen, dass gerade zwischen 20.—30. Lebensjahre die tuberkulöse Erkrankung am häufigsten auftritt, denn gerade in diesem Alter zeigen sich auch gewöhnlich die ersten Zeichen einer tuberkulösen Erkrankung der Lungen.

### Tuberkulose der Tuben.

Die tuberkulöse Erkrankung der Tuben ist die weitaus häufigste am weiblichen Genitalapparate.

Unter den 119, von Spaeth angeführten Fällen, sind die Tuben 103 mal an den tuberkulösen Prozessen beteiligt. Das entspräche einer Häufigkeit von 86,5 %. Unter diesen 103 Fällen sind die Tuben 29 mal alleiniger Sitz der Affektion, 16 %.

Wie oft die Erkrankungen beiderseitig waren, konnte nicht ermittelt werden, da genauere Aufzeichnungen hierüber fehlten.

Dagegen finden sich bei den von v. Krzywicki beschriebenen 29 Fällen 14 Fälle von primärer Tuberkulose des weiblichen Genitalapparates, wo die Tuben 11 mal und zwar unter diesen 11 malen 7 mal beiderseitig erkrankt waren. 7 mal unter den 11 malen war eine Peritonitis tuberculosa nachzuweisen, die jedoch nicht im entferntesten soweit vorgeschritten war, wie die Tuberkulose der Tuben.

Bei Hjalmar Heiberg findet sich unter 13 Fällen primärer Erkrankung der weiblichen Genitalien 10 mal eine tuberkulöse Erkrankung der Tuben, und zwar alle 10 mal beiderseitig; dagegen konnte nur 4 mal in diesen 10 Fällen tuberkulöse Peritonitis nachgewiesen werden. Auch unter

den von ihm beschriebenen 22 Fällen von secundärer Erkrankung des weiblichen Urogenitalapparates finden sich 14 mal die Tuben beiderseitig erkrankt.

Bei der Durchsicht aller hier eben angeführten Fälle und auch in dem Falle, der meiner Arbeit zugrunde liegt, hat es auf mich den Eindruck gemacht, als ob in den Tuben gewöhnlich die ältesten Herde der tuberkulösen Erkrankungen sässen.

Meistens sind ja die Tuben zu weiten, ziemlich hart und starr anzufühlenden, stark geschlängelten Kanälen degeneriert, öfter auch in dicke, wurstförmige Tumoren umgewandelt, aus welchen sich beim Durchschnitte reichliche, käsige Massen entleeren.

Die ganze Schleimhaut ist in eine morsche, rissige, gelbkäsige Masse verwandelt, welche das Lumen der Tube vollständig füllt.

Die parenchymatöse Wand der Tube ist gewöhnlich zu einem schwieligen, weisslichen, speckigen Gewebe umgewandelt und stark verdickt. Seltener findet man die Tuberkulose in den tiefer gelegenen Schichten der muscularis. Doch kommen auch Fälle vor, wo die Tuberkulose sich durch die muscularis hindurch bis auf das Peritoneum fortsetzt und auch dieses in Mitleidenschaft zieht.

Aus allen diesen Befunden muss uns unwillkürlich der Gedanke kommen, dass die Tuben der Zentralpunkt für die ganze tuberkulöse Urogenitalaffektion seien, oder wenn dies nicht immer der Fall ist, dass doch jedenfalls die Tuben eine grosse Prädisposition für die Aufnahme des tuberkulösen Virus zeigen. Es geht das ja unmittelbar auch aus der Häufigkeit der Tubentuberkulose hervor. Wenn auch ohne weiteres einzuräumen ist, dass bei Tuberkulose der weiblichen Genitalien die Tuben bei weitem nicht immer den Ort der primären Erkrankung zeigen und gewiss eine secundäre Erkrankung viel häufiger ist, als primäre, noch dazu wo es in manchen Fällen kaum möglich ist, mit Sicherheit das primäre vom secundären zu unterscheiden, so kann doch nicht geleugnet werden, dass die Tuben einen günstigen Angriffs-

punkt für die Tuberkelbacilleninvasion liefern. Das lässt sich ja auch am besten aus ihrer Lage erklären.

Das in die Bauchhöhle frei hineinragende ostium abdominale der Tube bietet gewiss einen günstigen Punkt für die Ansiedelung der Tuberkelbacillen. Bedenkt man dann noch, dass das bei den häufigen Katarrhen der Tube vorkommende Sekret keinen genügenden Abfluss nach dem Uterus hat, sondern sich im ostium tubae uterinum oft staut, wodurch der Tubenkanal infolge der Schwellung der Schleimhaut durch die Entzündung leicht obstruiert wird, sodass Hydro- oder Pyosalpinx entsteht, so kann man sich sehr wohl denken, dass das anormale und entkräftete Tubengewebe sehr leicht dem tuberkulösen Virus die Ansiedelung gestattet.

Ausserdem befinden sich die Tuben bei der Menstruation, beim Coitus u. s. w. sehr oft im Zustande der Congestion, ein Umstand, der auch Erwähnung verdient und vielleicht auf die Entstehung der Tuberkulose von Einfluss ist.

Was die Entstehung der Tubentuberkulose anbetrifft, so möchte ich mich der Meinung derjenigen anschliessen, welche die Tuberkulose durch den Blutstrom oder die Lymphbahn entstehen lassen und ich möchte dabei den Tuben dieselbe Stelle einräumen, wie der Prostata beim männlichen Geschlechte.

Von einigen Autoren wird immer wieder betont, dass es doch wohl das Richtigste sei, ein Ueberschreiten des tuberkulösen Prozesses von der Lunge auf dem Wege der Lymphbahn durchs Zwerchfell auf das Peritoneum und von diesem auf die Tuben, speziell auf das ostium abdominale anzunehmen.

Wäre diese Annahme richtig, so müsste doch immer bei Tubentuberkulose auch eine Erkrankung und zwar eine weiter vorgeschrittene Erkrankung des Peritoneums nachzuweisen sein. Nun aber findet man, dass häufig die Tuben stark tuberkulös erkrankt sind, während sich in dem Peritoneum absolut keine tuberkulösen Veränderungen nachweisen lassen.

In den 14 Fällen primärer Tuberkulose der weiblichen Genitalien, die von v. Krzywicki beschrieben sind, finden sich die Tuben 11 mal erkrankt, aber nur 7 mal lässt sich Peritonitis tuberculosa nachweisen.

Noch deutlicher ist das Verhältnis in den von Hjalmar Heiberg beschriebenen Fällen.

10 mal finden wir hier die Tuben beiderseitig erkrankt, aber nur 4 mal Peritonitis tuberculosa.

Daraus geht doch, glaube ich, deutlich genug hervor, dass die tuberkulöse Erkrankung der Tuben absolut nicht an die tuberkulöse Erkrankung des Peritoneums gebunden zu sein braucht.

Ich will nicht abstreiten, dass eine Tuberkulose des Peritoneums sich auf die Tuben fortpflanzen kann und gewiss in ihnen günstigen Boden zur Ansiedelung findet, aber ich glaube nicht, dass jede Tuberkulose der Tuben von einer Peritonealtuberkulose abhängig ist, im Gegenteil glaube ich, dass eine Peritonealtuberkulose ebenso häufig im Anschluss an eine tuberkulöse Erkrankung der Tuben entsteht.

Charakteristisch ist das Aussehen der tuberkulösen Tuben, vor allem des gefranzten, abdominalen Endes. Die tuberkulös infiltrierte Schleimhaut ist daselbst gewöhnlich aus dem ostium fimbriatum hervorgedrängt, die Fimbrien sind meistens hypertrophiert, schön rot gefärbt, sodass sie das Aussehen von Blumen haben. Sie sind meist auf die Peritonealseite umgeworfen, während die käsigen Massen frei nach dem Abdomen zu liegen.

Die Tuberkulose der Tuben ist gewöhnlich eine secundäre, doch ist das Auftreten einer primären Tuberkulose der Tuben nicht so gar selten.

Unter den 24 von v. Krzywicki beschriebenen Fällen über weibliche Genitaltuberkulose finden sich 11 mal die Tuben erkrankt, und zwar so stark erkrankt im Vergleich zu den übrigen Organen, dass man annehmen muss, von hier aus habe sich erst die Tuberkulose der anderen Geschlechtsorgane entwickelt.

Aehnlich ist das Verhältnis in den von Hjalmar Heiberg

beschriebenen Fällen. Bei ihm sind unter den 13 Fällen primärer Erkrankung der weiblichen Genitalien die Tuben 10 mal und zwar in allen 10 Fällen beiderseitig erkrankt.

Wenn wir nun auch zugeben müssen, dass bei einer primären Erkrankung des weiblichen Urogenitalapparates nie mit fester Bestimmtheit der primäre Sitz des Leidens festgestellt werden kann, so ergibt sich doch jedenfalls aus der Häufigkeit, mit der die Tuben von einer tuberkulösen Erkrankung befallen werden, dass dieselben eine gewisse Vorliebe für das Tuberkelgift besitzen müssen.

Und wir können nach den bisher gemachten Beobachtungen, wenn bei primärer Erkrankung der weiblichen Genitalien nicht in einem oder dem anderen Organe, sei es nun Uterus, Ovarium oder gar Scheide, der tuberkulöse Prozess weiter ausgebildet ist als in den Tuben, ruhig die Tuben als primäre Affektionsstelle bezeichnen.

### Klinische Symptome, Diagnose und Verlauf der Krankheit.

Die Erscheinungen von Scheide und Uterus selbst wollen wir vorläufig übergehen. Auf letztere kommen wir nachher noch zurück. Sie treten meist unter dem Bilde einer Kolpitis oder Endometritis auf.

Schleimig eitrige Ausflüsse, öftere Blutabgänge ausser der Zeit der Menstruation, diffuse Kreuzschmerzen, allgemeines schlechtes Befinden sind häufig. Beim Liegen sind die Schmerzen gewöhnlich nicht so gross wie beim Stehen. Der Appetit ist schlecht, Stuhl meist angehalten. Uebelkeit findet sich öfter, und allgemeine Neurosen und Krampfanfälle sind nicht selten Begleiterscheinungen davon.

Die Periode ist gewöhnlich schmerzhaft, in manchen Fällen spärlich, in anderen wieder sehr profus und dann meist 5—6 Tage dauernd. Ist der tuberkulöse Prozess schon sehr weit vorgeschritten, so fehlt die Periode fast vollständig.

Es wird dies gewöhnlich der Fall sein in den weiter vorgeschrittenen Erkrankungen der Tuben, wo dieselben zu prallen, mit tuberkulösen käsigen Massen erfüllten Tumoren

umgewandelt sind, oder bei tuberkulösen Erkrankungen der Ovarien selbst.

In vielen Fällen führt auch das mehr oder minder starke Aufgetriebensein des Bauches die Patienten zum Arzte. Sie merken selbst, dass sie Flüssigkeit im Leibe haben.

In anderen Fällen ist der manchmal starke, häufig aber auch schwächere Ausfluss aus den Genitalien die erste Ursache, welche die Kranken zum Arzte treibt. In allen Fällen möchte ich dazu raten, nie die mikroskopische Untersuchung des Ausflusses zu unterlassen.

Was die tuberkulösen Prozesse in den Tuben betrifft, so sollen sich dieselben nach den neuesten Untersuchungen von Hegar in zwei Formen oder vielleicht auch Stadien darstellen.

Die einzelnen, wenn auch veränderten Gebilde des Beckens sind entweder noch deutlich zu erkennen, gegenseitig abzugrenzen und zu isolieren, oder sie sind so verschmolzen und von Exsudatmassen umhüllt, dass dies nicht, oder doch nur sehr unvollkommen möglich ist.

Im ersteren Falle haben wir Geschwülste bis zur Grösse eines Gänseeies, gewöhnlich kleiner. Die Gestalt ist die einer Wurst, einer Keule oder die eines Rosenkranzes, indem scharfe Einschnürungen sich zwischen 3—5 rundlichen ovoiden Knoten von der Grösse einer Bohne bis zu der einer Walnuss einsenken.

Die Lage der Tuben ist fast stets beträchtlich verändert; sie hängen oft an der Seite der Gebärmutter herunter, nehmen den hinteren, seitlichen Beckenraum oder selbst die tiefsten Stellen des Douglas ein.

Ganz im Widerspruch zu dieser eben geschilderten, von Hegar vertretenen Ansicht steht die von v. Krzywicki.

Derselbe sagt Folgendes:

„Dass die tuberkulös erkrankten Eileiter sich dann gewöhnlich nicht mehr in horizontaler Lage befanden, sondern seitlich herab gegen den Uterus zu angezogen und an ihm durch Pseudomembranen befestigt waren, habe ich nicht kon-

statieren können. Die Lage der Eileiter an den Leichen ist bekanntlich eine äusserst wechselnde.

Aus derselben nun bei irgend einer Erkrankung der Tuben auf ein spezifisches Symptom zu schliessen, dürfte meiner Meinung nach irrig sein."

Dass derartige Symptome nicht immer entscheidend für die Diagnose sind, dafür möge ein von Winkel erwähnter Fall als Zeugnis dienen.

Derselbe beschreibt einen Fall (Lehrb. der Frauenkrankheiten), bei dem ein Ovarialtumor diagnostiziert wurde und in Folge dessen zur Laparotomie geschritten wurde. Bei der Operation stellte sich heraus, dass der vermeintliche Ovarialtumor die mit Käsemassen angefüllte Tube war, von deren Exstirpation Abstand genommen wurde, da sie sowohl ausgebreitete Verlötungen zeigte, als auch sich nebenbei erwies, dass die Darmoberfläche mit Knötchen besetzt war.

Ein ganz ähnlicher Fall soll nach Winkel an der Heidelberger Klinik beobachtet worden sein und findet sich in der Dissertation von Gehle beschrieben.

Die zweite Form, oder das zweite Stadium, in welchem sich die Tuberkulose der tiefer gelegenen Sexualorgane darstellt, zeigt uns umfängliche und dabei unregelmässige gestaltete Geschwülste, in welchen Eierstöcke, Tuben, breite Mutterbänder und selbst der Uteruskörper so aufgegangen sind, dass man sie nicht, oder doch nur sehr unvollkommen zu unterscheiden vermag.

Meist sind sowohl Uterus, wie auch die Mutterbänder mit Darmschlingen innig verklebt und verwachsen, sodass die mit Kot gefüllten Darmschlingen oft auch Tumoren vortäuschen können. Man fühlt dann zuweilen noch den fundus uteri durch die Bauchdecken oder ein fluctuierendes Kugelsegment bei der rectalen Exploration.

Viel jedoch ist diagnostisch damit nicht anzufangen.

Auch muss man wohl bedenken, dass maligne Neubildungen, Carcinome und ebenso Fibrome des fundus uteri dieselben Bilder abgeben können, wie die durch Tuberkulose hervorgerufenen.

Was die oben schon kurz erwähnte Ansammlung eines Transsudates im Peritonealsacke anbetrifft, so muss dazu noch bemerkt werden, dass sich dasselbe auch bei malignen Neubildungen, insbesondere bei Carcinom und Papillomen bilden kann.

Doch glaube ich, muss ein gewisses Gewicht darauf gelegt werden, ob die Transsudate sich in schnellerer oder kürzerer Zeit entwickeln.

Eine schnellere Entwickelung würde vielleicht für eine tuberkulöse Erkrankung der Genitalien und des Peritoneums sprechen, während ein längerer Verlauf und ein ganz allmähliches Anwachsen des Transsudates für eine Neubildung oder für anderweitige entzündliche Prozesse sprechen könnten.

Indessen soll damit nicht gesagt sein, dass diese Annahmen durchaus zuverlässig sind.

Ausnahmen in beiden Beziehungen können immerhin vorkommen und sind gewiss nicht selten.

Die Hauptsache für eine einigermassen sichere Diagnose wird, wie schon oben kurz erwähnt wurde, aber wohl immer eine Probeincision sein. Sind Tuberkelbacillen nachweisbar, so ist die Diagnose ja unzweifelhaft, finden sich aber in grosser Menge Zylinderzellen im Transsudate, so kann man wohl eher eine maligne Neubildung, sei es Carcinom oder Papillom, annehmen.

Bei allen den Schwierigkeiten, denen man ausgesetzt ist, um zu einer richtigen Diagnose zu gelangen, wird man aber gut thun, ein entscheidendes Gewicht auf die Anamnese zu legen.

Ist eine hereditäre Belastung nachgewiesen, so könnte noch von entschiedenem Vorteil für das Feststellen der Diagnose eine Ausschabung des Uterus mittelst Curette sein. Man würde da doch sehr leicht imstande sein, von den ausgeschabten Massen mikroskopische Präparate herzustellen und so die Diagnose ziemlich sicher zu stellen.

Etwas Gewicht darf auch wohl bei der Diagnose der Genitaltuberkulose auf die mehr oder minder grosse Beweglichkeit des Uterus gelegt werden. In den meisten be-

schriebenen Fällen wird wenigstens hervorgehoben, dass bei stärkerer tuberkulöser Erkrankung des weiblichen Genitalapparates die Bänder des Uterus so starr sind und so fest mit den übrigen Teilen verwachsen, dass er seine normale Beweglichkeit fast ganz einbüssen kann.

Wenn schon an und für sich auf die Anamnese ein besonderes Gewicht zu legen ist, so muss doch ganz energisch in dieser Richtung darauf geachtet werden, ob die Patientin geboren hat, ob die Geburten normal verlaufen sind, oder ob Frühgeburt oder gar Abort stattgefunden hat; auch ist zu eruieren, ob das Wochenbett gut abgewartet ist. Lehrt uns doch die Erfahrung, dass tuberkulöse Erkrankungen der weiblichen Genitalien, vor allen der Tuben, unmittelbar nach einem stattgehabten Abort oder nach Frühgeburt nicht so gar selten sind.

Es hat sich da offenbar zuerst Salpnigitis im Anschluss an den Abort mit Uebergang in Eiterung und folgende Verkäsung, und dann primäre Tuberkulose der Tubenschleimhaut ausgebildet.

Auch schlecht abgewartetes Wochenbett kann zur Genitaltuberkulose führen, und die Kenntnis desselben kann für den Arzt zur Stellung einer richtigen Diagnose wichtig sein.

Es lehrt das folgender von Gehle in seiner Dissertation beschriebener Fall:

Ein 17jähriges Mädchen, von Zwillingen entbunden, nimmt schon einen Tag nach der Entbindung trotz des bestehenden sehr reichlichen, blutigen und später weisslichen Ausflusses, der mehrere Wochen anhielt, ihre Arbeit wieder auf. Heftige Schmerzen im Unterleibe veranlassen sie, das Spital aufzusuchen.

20 Tage nachher erfolgt der Tod an allgemeiner Miliartuberkulose, welche ihren Ausgangspunkt von den Tuben genommen hatte.

Der Verfasser giebt dem schlecht abgewarteten Wochenbette die Schuld für die Entstehung der Genitaltuberkulose und für den schnellen Tod des Mädchens.

Die Krankheit verläuft unter recht wechselnden Bildern und zwar müssen wir zwei Arten der Krankheit hierbei unterscheiden.

1. Die chronische,
2. die acute Miliartuberkulose.

Die letzte verläuft nach den neueren Beobachtungen von Hemibs, Rokitansky u. A. unter den Symptomen eines Puerperalfiebers und zwar ist die phlebitische Form desselben der Miliartuberkulose so ähnlich, dass man kaum das eine von der anderen unterscheiden kann. Puls, Temperatur, ja auch die Schüttelfröste stimmen bei diesen Arten der Erkrankung so ziemlich überein. Die chronische Form zeigt einen mehr unregelmässigen Verlauf. Bald hohes Fieber bis zu 40° steigend, bald wieder niedrigere Temperatur bis unter die Norm gehend und das besonders morgens. Ebenso zeigt der Puls die verschiedensten Schwankungen, öfter 100 Schläge und darüber, dann wieder 50–60. Manchmal ist Atemnot vorhanden, manchmal auch nicht, und so wechseln die Bilder in der verschiedensten Weise.

## Prognose und Therapie.

Aus all dem Gesagten können wir schliessen, dass die Prognose, sowohl der Tuberkulose des Peritoneums, als auch der weiblichen Genitalien allerdings eine recht ernste, aber auch nicht ganz ungünstige ist.

Jedenfalls wird sich bei nicht zu sehr ausgedehnten tuberkulösen Prozessen und bei frühzeitiger Erkenntnis derselben vielerlei dagegen thun lassen.

Das Schlimme bei diesen Erkrankungen ist nur, dass dieselben bei weitem am häufigsten die arbeitende Klasse befallen, welche derartigen Erkrankungen nicht früh genug eine genügende Aufmerksamkeit schenkt, sodass die Krankheiten erst dann in ärztliche Behandlung kommen, wenn der tuberkulöse Prozess sehr weit vorgeschritten ist und meist schon die Nachbarschaft in Mitleidenschaft gezogen hat.

Deswegen ist in den meisten Fällen auch wenig oder gar nichts durch innere Mittel zu erzielen. Wir haben wohl die Möglichkeit in der Hand, den Kranken in einzelnen Fällen momentane Linderung und Erleichterung seines Leidens zu gewähren, aber in manchen Fällen ist uns selbst das nicht möglich.

Es bleibt uns somit nur die operative Behandlung der Krankheit übrig.

Und in der That, wenn man nachsieht, wie überaus günstig die Resultate bei der operativen Behandlung der Tuberkulose des Peritoneums lauten und wie weit es die operative Behandlung bei der tuberkulösen Erkrankuug der weiblichen Genitalien gebracht hat, so wird man sich in den meisten, ja in fast allen Fällen mit einer derartigen operativen Behandlung einverstanden erklären.

Späth (deutsche med. Wochenschrift 1889 Nr. 20) will bei der Operation der Bauchfelltuberkulose einige Regeln aufgestellt wissen. Da dieselben auch die operative Behandlung der Genitaltuberkulose des weiblichen Geschlechtes mit berühren, so will ich dieselben hier aufführen:

1) Bei primärer Bauchfelltuberkulose ohne Beteiligung anderer Organe kann die Laparatomie als Heilmittel angesehen und empfohlen werden.

2) Bei Bauchfelltuberkulose mit Beteiligung der Genitalien am tuberkulösen Prozess hat die operative Therapie bisher keine definitiven Erfolge aufzuweisen, gleichviel ob die erkrankten Teile des Geschlechtstractus exstirpiert wurden oder nicht.

3) Bei Bauchfelltuberkulose, ausgehend von tuberkulösen Darmgeschwüren, ist die operative Behandlung nur von palliativem Nutzen.

4) Bei Genitaltuberkulose ohne Bauchfelltuberkulose ist möglichst frühes operatives Eingreifen von Erfolg. Die Indikation dazu ist aber durch die seltene Möglichkeit einer vorher gestellten, exakten bakteriologischen Diagnose schwer zu erkennen.

5) Die primäre bacilläre Peritonealtuberkuloee ist eine viel seltenere Erkrankungsform, als man bisher annahm; deshalb ist die Diagnose mit Vorsicht zu stellen und für die Zukunft wissenschaftlich nur bei bakteriologischer Untersuchung zu acceptieren.

Ich glaube, dass diese Regeln sich für die Folgezeit nicht halten lassen und sie stimmen auch schon nicht ganz mehr mit den heutzutage gemachten Erfahrungen überein.

Lehrt doch schon unser vorliegender Fall, bei dem doch eine erhebliche tuberkulöse Erkrankung des Peritoneums vorhanden war, dass eine tuberkulöse Erkrankung des Peritoneums, auch wenn die Genitalien miterkrankt sind, in Heilung übergehen kann. Denn abgesehen von einigen tuberkulösen Fisteln und geringem Flüssigkeitserguss befindet sich die Patientin ganz wohl. Sie ist zufriedener wie vor der Operation, hat wenig oder gar keine Schmerzen mehr, und wird aller Wahrscheinlichkeit nach auch länger leben, als unter entgegengesetzten Verhältnissen.

So zeigt also auch dieser Fall, dass die operative Behandlung durchaus nicht so hoffnungslos ist.

Bedenken wir nun noch, dass bei unserer heutigen antiseptischen Behandlung der Wunden und der aseptischen der Instrumente ein Eingriff der eben beschriebenen Art nicht in dem Masse gefährlich ist, wie er Nutzen und in manchen Fällen gar volle Heilung bringen kann, so müssen wir immerhin zugeben, dass, wenn es der Zustand derartig erkrankter Patientinnen erlaubt, in jedem Falle die operative Behandlung einzuschlagen ist.

Nachdem ich nun der Reihe nach das Vorkommen der Tuberkulose des Peritoneums und der Genitalien, ihre klinischen Symptome, Diagnose und Verlauf, auch ihre Prognose und Therapie auseinandergesetzt habe, sei es mir erlaubt, noch mit wenigen, kurzen Worten auf den vorliegenden Fall zurückzugreifen.

Zwei Umstände sind es, welche den vorliegenden Fall interessant machen:

1. Haben wir einen von den immerhin nicht sehr häu-

figen Fällen einer primären tuberkulösen Erkrankung des weiblichen Genitalapparates vor uns. Das geht aus Folgendem hervor.

Es liegt durchaus keine hereditäre Belastung vor; die Eltern und Geschwister der Patientin sind gesund. Sie selbst hat sich bis zu dieser Erkrankung immer wohl gefühlt und war auch früher nie krank. Die an den Lungen vorgenommene Untersuchung hat keine Veränderungen, die auf Phthisis tuberculosa nur im Geringsten hätten deuten können, ergeben. Auch andere Organe sind in dieser Beziehung nicht suspect. Dass aber die Tuberkulose als primären Sitz die Tuben und nicht das Peritoneum hatte, beweisen die mikroskopischen Bilder beider Teile, die ich in kurzen Zügen hier wiedergeben will.

Während das Peritoneum nur geringe tuberkulöse Veränderungen zeigt und sich nur vereinzelt in ihm Riesenzellen finden, zeigt die Tube zunächst ziemlich stark hypertrophierte Tubenwände, die tuberkulöse Massen in erheblicher Menge einschliessen. Die Verwachsungen der Falten täuschen Drüsen vor, zwischen denen sich Abschnürungen einzelner Teile und cystische Erweiterungen befinden. Diese drüsenähnlichen Bildungen dringen auch bis in die muscularis vor. In allen Teilen finden sich massenhafte Riesenzellen.

2) Ist der vorliegende Fall ein weiterer Beleg, dass eine tuberkulöse Erkrankung des Peritoneums sehr wohl durch Operation heilbar ist, auch wenn die Genitalien in Mitleidenschaft gezogen sind.

Allerdings müssen wir uns, um ein definitives Urteil über den Fall ausbilden zu können, wohl noch einige Zeit gedulden. Aber der augenblickliche Zustand der Patientin ist derart, dass er zu den besten Hoffnungen berechtigt.

Wenn ich nun endlich noch die 6 von Hegar wegen tuberkulöser Erkrankung der Genitalien operierten Fälle erwähne, so geschieht dies, um deutlich klar zu legen, wie segensreich diese Operationen waren.

Hegar selbst hält die Operationen für ausserordentlich

vorteilhaft. Allerdings betont auch er, dass meist die Kranken zu spät zum Arzte kämen, und dass man selbst auch nicht ganz genau den Stand der Krankheit bestimmen könne. Doch sollen sich die Kranken nach der Operation ganz gut befunden haben, wenigstens klagten sie viel weniger wie vorher. Sie nahmen meist an Körpergewicht zu, die charakteristischen ziehenden Schmerzen liessen fast gänzlich nach. Wenn sie auch ab und an wiederkehrten, so waren sie doch nie so stark wie früher. Bei den meisten war sofort nach der Operation, etwa ein halbes Jahr lang, Amenorrhoe aufgetreten, doch für die Folgezeit Wiedereintreten einer typischen Blutung, die alle 4 Wochen auftrat und zuerst länger, etwa 5—7, später aber nur 3—4 Tage anhielt; bei anderen traten die Blutungen nur vereinzelt und selten auf, waren dann aber meist recht stark. Gewöhnlich bestand während der Blutungen grosse Mattigkeit, der Appetit war schlecht, und die Kranken klagten gleichzeitig über Herzklopfen und Kopfweh. Mit der Zeit verlieren sich endlich diese ab und zu wiederkehrenden Blutungen, die Schmerzen bleiben in Folge dessen auch aus, und die Kranken nehmen an Körperfülle zu, ja gewinnen oft ein geradezu blühendes Aussehen.

---

Zum Schlusse sei es mir gestattet, an dieser Stelle eine ebenso angenehme wie liebe Pflicht zu erfüllen, und meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr. Frommel, für die Ueberlassung des Falles und der mikroskopischen Präparate meinen herzlichsten Dank zu sagen.

---

## Litteratur.

1) Heiberg, Prim. Uro-Genitaltuberkulose.
2) Hennig, Katarrh der weibl. Sexualorgane.
3) Hofmeier, Folgezustände des chronischen Cervicalcatarrhs.
4) Klob, Pathol. Anatomie der weibl. Sexualorgane.
5) Klotz, Studien über die pathol. Veränderungen der portio vagus uteri.
6) Gehle, Ueber primäre Tuberkulose der weibl. Genitalien.
7) v. Krzywicki, Neunundzwanzig Fälle von Uro-Genitaltuberkulose.
8) Lebert, Tuberkulose, Arch. für Gynäkologie.
9) Mosler, Tuberkulose der weibl. Genitalien.
10) Rokitansky, Tuberkulose.
11) Baudl, Krankheiten der Tuben u. s. w.
12) Schramm, Tuberkulose.
13) Spaeth, Ueber die Tuberkulose der weibl. Genitalien.
14) Schmalmack, Pathologische Anatomie der tuberk. Peritonitis.
15) Uhland, Zur Kenntnis der Genitaltuberkulose des Weibes.
16) Vierordt, Ueber die Tuberkulose der serösen Häute.
17) Borschke, Pathogenese der Peritonitis tuberculosa.
18) Hegar, Entstehung, Diagnose und chir. Behandlung der (Uro-) Genitaltuberkulose des Weibes.